

## TRAS REALIZAR GIRA TECNOLÓGICA, XILEMA INCORPORA NUEVAS PRÁCTICAS QUE MEJORAN CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS

Profesionales de Xilema visitaron la empresa turca Biyotar, de amplia experiencia en el control biológico de plagas agrícolas, donde conocieron aspectos de la crianza de un depredador y de un parasitoide del chanchito blanco, mejoras en el manejo del sustrato de crianza, y sistemas de liberación en campo, de controladores biológicos. Varias de las novedades de esta gira ya están siendo implementadas por la empresa Xilema.

Durante agosto pasado, integrantes del equipo técnico y comercial de Xilema realizaron una gira a Turquía con el objetivo de intercambiar experiencias y tecnologías en la crianza de controladores biológicos y gestión de terreno con la empresa Biyotar.

Esta compañía fue elegida por Xilema por su amplia experiencia en la producción de los controladores biológicos *Cryptolaemus monstruozi* y *Leptomastix dactylopii*, depredador y parasitoide, respectivamente, de diversas especies de chanchito blanco. Además, es la única empresa de Turquía que multiplica biocontroladores a gran escala.

Para *Cryptolaemus*, uno de los principales controladores biológicos producidos por Xilema en la actualidad, el propósito era evaluar qué prácticas o etapas del proceso de Biyotar podrían incorporarse a la producción nacional, de tal manera de aumentar su eficiencia y, por tanto, una producción a menor costo. En el caso de *Leptomastix*, controlador de *Planococcus citri* o chanchito blanco de los cítricos, el objetivo era conocer a fondo su proceso productivo para evaluar su implementación local.

En la misión tecnológica de casi dos semanas –que forma parte del intercambio de conocimientos que promueve el proyecto COLBICS (Colaboraciones Intersectoriales para Impulsar la Investigación y Desarrollo en el Control Biológico de Plagas Agrícolas)–, el equipo de Xilema visitó las instalaciones y laboratorios de la empresa y realizó salidas a terreno, convirtiéndose en los primeros profesionales ajenos a la empresa que conocen en detalle los sistemas de multiplicación que utiliza Biyotar, únicos en el mundo y de gran eficiencia. Gracias a ellos, produce 23 millones de *Cryptolaemus* y 30 millones de *Leptomastix* anualmente con un bajo costo por unidad.

En gran parte el éxito de esta empresa se fundamenta en el mejoramiento de técnicas existentes, más que en la incorporación de elementos nuevos. Algunos ejemplos de esto lo constituyen el manejo de la temperatura y humedad en las salas de crianza y el conocimiento detallado de las características que definen a un sustrato de calidad.

Varias de estas prácticas mejoradas ya se están implementando en Xilema y su incorporación le permitirá seguir a la vanguardia en el control biológico de plagas agrícolas en Chile, mejorar la eficiencia de sus procesos productivos y de liberación de controladores biológicos, bajar los costos del control biológico de plagas y contribuir de esta manera a su masificación en Chile.

### AFTER COMPLETING A TECHNOLOGICAL TOUR, XILEMA INCORPORATES NEW PRACTICES THAT IMPROVE BIOLOGICAL PEST CONTROL

Xilema professionals paid a visit to Biyotar, a Turkish company with great experience in the biological control of agricultural pests. During the visit, they learned new aspects related with the breeding of a predator and parasitoid of mealy bug, the improvements in breeding substrate management, and systems for the field release of biological control agents. Many of the innovations are already being applied by Xilema.

Last August, members of Xilema's technical and commercial team traveled to Turkey in an effort to exchange experiences and technologies regarding the breeding of biological control agents and land management with local company Biyotar.

Xilema chose this company for its vast experience in the production of biological control agents *Cryptolaemus monstruozi* and *Leptomastix dactylopii*, a predator and a parasitoid of several species of mealy bug, respectively. Also, it is the only Turkish company dedicated to the large-scale breeding of biocontrollers.

With regard to *Cryptolaemus*, one the main biological controllers currently produced by Xilema, the goal was to assess which practices or steps in Biyotar's process chain could be introduced so as to improve efficiency and, therefore, lower production costs. In the case of *Leptomastix*, a controller of *Planococcus citri* or citrus mealy bug, the goal was to gain in-depth knowledge of its production process in order to consider its implementation at local level.

During the two-week technological mission –which is part of the knowledge exchange promoted by the COLBICS project (Intersectoral Collaborations to Boost Research and Development Dynamics in Biological Control of Agricultural Pests)– the

Xilema team visited Biyotar's facilities and laboratories and also participated in field trips, thus becoming the first professionals outside the company to learn in detail the one-of-a-kind and greatly efficient breeding systems used by Biyotar. Thanks to these systems, the company produces 23 million *Cryptolaemus* and 30 million *Leptomastix* a year, at a low cost per unit.

The success of this company is largely due to the enhancement of existing techniques rather than the introduction of new elements. Some examples are temperature and humidity management in breeding rooms and the detailed knowledge of the characteristics that define a quality substrate.

Many of these improved practices are being implemented at Xilema, and their introduction will allow the company to remain at the forefront of agricultural pest biological control in Chile, improve the efficiency of its production and biological controller release processes, lower the costs of biological pest control and thus contribute to make biological control a widespread practice in Chile.



LIBERACIÓN DE LEPTOMASTIX / LEPTOMASTIX RELEASE.



ENVASE DE CRYPTOLAEMUS / CRYPTOLAEMUS PACKAGING.

